# N8180-32A

# SmartUPS 用 SNMP カード

# （Network Management Card）

# 取扱説明書

お願い
製品をご使用になる前に本書を必ずお読みになり、注意事項をお守りください。
本書は、必要なときにすぐに見られるように保管してください。

# 安全上のご注意

**本書には、本製品を安全にお使いいただくための注意事項が記載されています。**
**本製品をご使用になる前に必ずお読みになり、注意事項を守ってご使用ください。**
**本書は、必要なときすぐに参照できるよう、お手元に保管してください。**

本書では、本製品を安全に正しくお使いいただき、お客様への危害や財産への損害を
未然に防止するために、次の絵表示を使用しています。
絵表示の意味は次のとおりです。内容をよく理解されてから、本文をお読みください。

| | |
|---|---|
|  **警告** | 指示を守らないと、人が死亡または重傷を負う可能性が想定されることを示します。 |
|  **注意** | 指示を守らないと、人が傷害を負う可能性または物的被害のみが想定されることを示します。 |

守って頂く内容の種類を絵表示で区別し、説明しています。

| | |
|---|---|
|  | **安全のために、その行為を禁止することを示しています。** |
|  | **安全のために、その行為を強制することを示しています。** |
|  | **指示を守らないと、本装置や本装置で使用しているソフトウェアが正常に動作しない可能性が想定されることを示します。** |

本製品を安全に正しく使用していただくために、ここで説明する注意事項を必ずお読みください。
また、本製品をUPSに取り付ける際には、本体装置に添付されている取扱説明書に記載されている注意事項についてもよくご理解・ご確認の上、取り扱ってください。誤った取り扱いや、注意事項を無視した取り扱いを行うと、装置が故障するばかりでなく、死亡・けが・やけど・感電などの人体事故、火災・周囲の機器の損傷を引き起こす原因となることがあります。

## 使用上の注意について

**警告**

- 保守員以外の人は、本製品の分解・修理・改造などしないでください。分解・修理・改造などすると正常に動作しなくなるばかりでなく、感電や火災の原因となることがあります。
- UPS とターミナルを接続するケーブルは、本製品に添付のインタフェースケーブル以外のものは使用しないで下さい。正常に動作しなくなるばかりでなく、感電や火災の原因となることがあります。
- 本製品に接続されているケーブル類は曲げたり束ねたり、ものを載せたり、はさみ込んだりしないでください。ケーブルが破損し、感電や火災の原因となります。
- ケーブルコネクタが破損していたり、コネクタピンが曲がっていたり、汚れた状態では接続しないで下さい。ショートや発熱により感電や火災の原因となります。
- ケーブル類の接続が不完全のまま使用しないでください。ショートや発熱により感電や火災の原因となります。
- ケーブル、本製品のコネクタは水などで濡らさないでください。感電や火災の原因となります。
- 本製品をほこりの多い所に設置しないでください。ほこりがたまり、内部の部品がショートして感電や火災の原因となります。
- 本製品はリチウム電池を使用しています。本製品のリチウム電池を火の中に入れないで下さい。有毒ガスの発生や、爆発、破裂したりする危険性があります。

- 強い磁界を発生させるもの(テレビ、ラジオ、携帯電話、放送/通信用アンテナ、送電線、電磁クレーン)の近くには、設置しないで下さい。誤動作の可能性があります。

## 注意

- 本製品及びケーブルの取り付け・取り外しは、UPS の OFF ボタンを押して、接続するUPSの電源ケーブルをコンセントから抜き、再び OFF ボタンを 5 秒以上押して、UPS を完全停止させてから行ってください。完全停止させない状態で取り付け・取り外しを行うと、本製品やUPSが故障することがあります。
- 本製品をUPSのアクセサリスロットに接続するときは、確実に差し込んで下さい。中途半端に差し込むと感電や火災のおそれがあります。
- 本製品に指定のケーブルを接続するときはネジ止めなどのロックを確実に行って下さい。ロックしない場合、感電や火災のおそれがあります。

- 本製品をオプションとしてサポートしているUPS以外では使用できません。NECが指定していない装置、インタフェースケーブルを使用したために起きた故障、事故については、その責任を負いかねますのでご了承下さい。
- 本製品をUPSに取り付けた後、万一、煙、異臭、異音などが生じた場合は、ただちにUPSの電源ケーブルをコンセントから抜き、OFF ボタンを 5 秒以上押して UPS を完全停止させて下さい。その後、保守員もしくは販売店にご連絡ください。そのまま使用すると火災の原因となります。
- ケーブルを足でひっかけるような場所には設置しないでください。つまずいてけがをすることがあります。

## 電池に関する注意事項

本製品にはリチウム電池を使用しています。電池が切れたまま長時間使用した場合、液もれすることがあります。もれた液が皮膚に付着したり、目に入ったりした場合、やけどを起こしたり失明することも考えられます。
万一、皮膚に付着したり目に入った場合は、すぐに流水で洗浄して、医師に相談してください。

## 本製品の譲渡、売却、廃棄時の注意について

本製品を第三者に譲渡または売却する場合は、本製品に添付されている全てのものを譲渡(売却)してください。
また、本書を紛失された場合は、販売店にご連絡ください。
リチウム電池は「廃棄物の処理および清掃に関する法律」において、「特別管理産業廃棄物」に指定されていますので、むやみにリチウム電池を廃棄することはできません。地方自治体の条例または規則にしたがって処理してください。

## 本製品の保証について

本製品には「保証書」が添付されています。「保証書」は販売店で所定事項を記入してお渡ししますので、記載内容を確認の上、大切に保管してください。保証期間内に万一故障した場合は、保証書記載内容にもとづいて修理いたします。保証期間後の修理については、弊社営業担当または代理店にご相談ください。詳しくは、保証書をご覧ください。

# はじめに

このたびは、N8180-32A SmartUPS 用 SNMP カード(Network Management Card)をお買い求めいただき、ありがとうございます。
この取扱説明書は、本装置を正しく使用するための取り扱いや接続方法などを説明したものです。
本装置をご使用になる前に必ずお読みになり、注意事項を守ってご使用ください。
本書は、必要なときにすぐに参照できるようお手元に大切に保管してください。本装置をご利用される皆様に広くご活用いただければ幸いです。

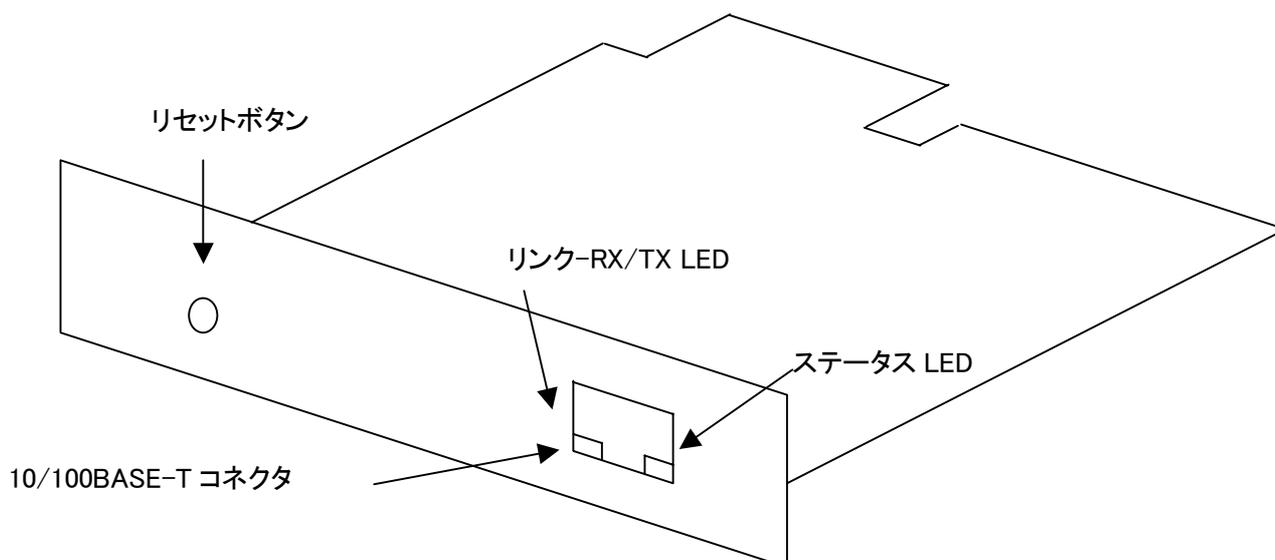
日本電気株式会社

# 目次

# 1 梱包内容の確認

装置を設置する前にまず、以下のものが揃っているかを確認してください。
万一不足しているものがありましたら、販売店へご連絡ください。

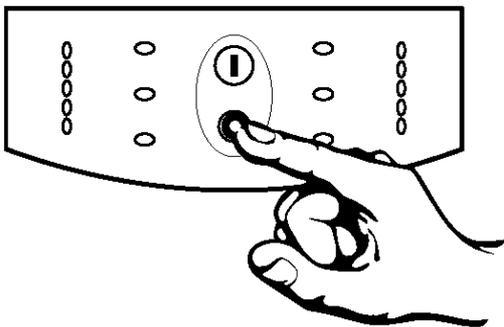
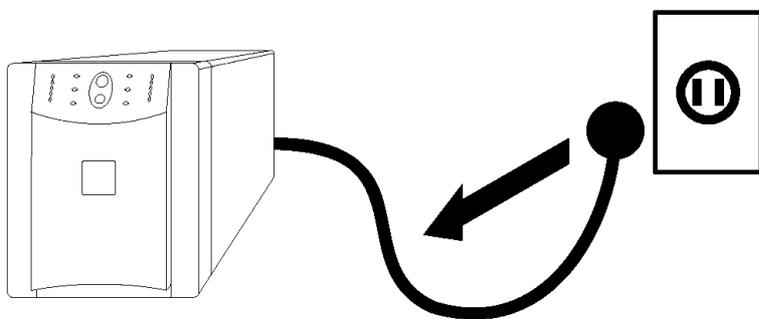
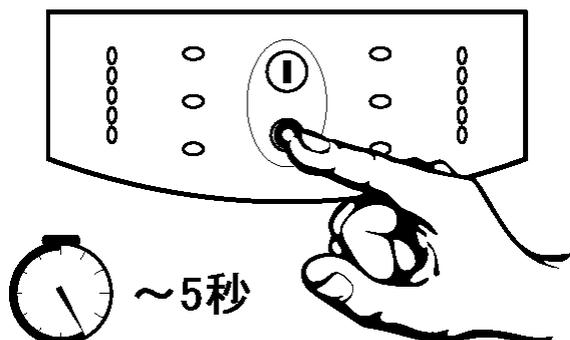
① N8180-32A Network Management Card 本体
② マニュアル「N8180-32A Network Management Card 取扱説明書」（本書）
③ インターフェースケーブル 940-0024C
④ 保証書

## 2 各部の名称と働き

| 項番 | 名称 | 機　　能 | |
|---|---|---|---|
| 1 | ステータス LED | 消灯 | :本装置に電力が供給されていない状態を示す。 |
| | | 緑の点灯 | :本装置に正しいネットワーク値が設定されている状態。 |
| | | 緑の点滅 | :本装置にネットワーク値が正しく設定されていない状態。 |
| | | 橙の点滅(約 2 秒間隔) | :本装置が BOOTP リクエスト中であることを示す。 |
| | | 橙の点灯 | :本装置がハードウェアトラブル状態であることを示す。 |
| | | 緑と橙の点滅 | :本装置がＤＨＣＰリクエストを作成中であることを示す。 |
| 2 | リンク-RX/TX LED | 消灯 | :本装置をネットワークに接続するルーター、ハブなどのデバイスがオフになっているか、それが正しく動作していない状態を示す。 |
| | | 緑の点灯 | :本装置が 10M 通信しているネットワークに接続されている状態。 |
| | | 緑の点滅 | :本装置が 10M 通信のネットワークからデータパケットを受信している状態。 |
| | | 橙の点灯 | :本装置が 100M 通信しているネットワークに接続されている状態。 |
| | | 橙の点滅 | :本装置が 100M 通信ネットワークからデータパケットを受信している状態。 |
| 3 | リセットボタン | 本装置が再スタートします。この場合、以下の場合を除いて本装置に設定されている内容は、保存されます。<br><br>Control Console メニューで設定変更中に押下した場合<br>・Control Console メニューへのログイン前の状態に戻ります。この時、Control Console メニューで設定変更中の内容は正しく設定されない場合があります。 | |

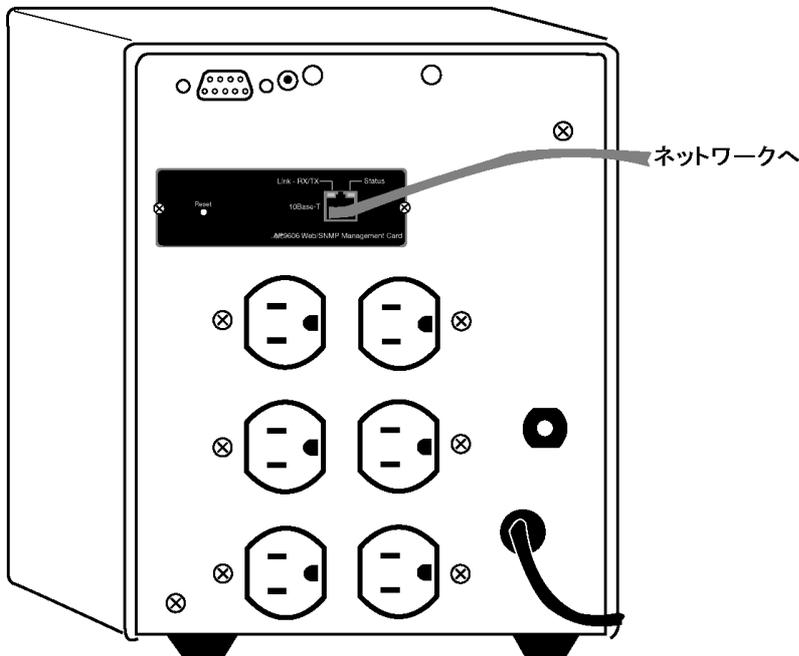
# 3 セットアップ

## 3.1 UPS への接続

(1) UPS に接続されている全ての機器をオフにして下さい。

(2) UPS の正面パネルにある OFF ボタンを押してください。

(3) 電源コンセントから UPS の電源ケーブルを外してください。

(4) 再び、UPS の正面パネルにある OFF ボタンを約 5 秒間押してください。

(5) 背面のアクセサリスロットの 2 つのねじを外して、スロットのカバープレートを UPS から外してください。

(6) カードを UPS のスロットへ挿入してください。

(7) 項番 4 で外したねじを使ってカードを UPS に固定してください。

## 3.2 Network Management Card のネットワーク情報設定

Network Management Cardのネットワーク情報を設定するには、シリアル通信ターミナルを使用します。

### 3.2.1 シリアルケーブルの接続

ターミナル(またはターミナルエミュレーションアプリケーション)でNetwork Management Cradに
アクセスするには、製品に付属のインターフェースケーブル(黒ケーブル)でターミナルポートをUPSにあるシリアルポートに接続します。

### 3.2.2 ターミナルの設定

ターミナルポートが次の接続に関する設定がなされていることを確認してください。

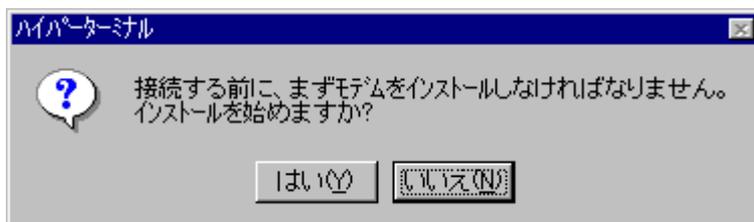
| データビット:8 | ストップビット:1 | パリティ: なし | フロー制御:なし |
|---|---|---|---|
| ローカルエコー:なし | ビット/秒:2400 | ターミナルタイプ:ANSI(VT100) | |

### 3.2.2.1 ハイパーターミナルを使って Network Management Card の設定を行う

ここでは、ハイパーターミナルを使った設定設定手順を説明します。

(1) 「スタートメニュー」-「プログラム」-「アクセサリ」-「ハイパーターミナル」-「ハイパーターミナル」を選択し、ハイパーターミナルを起動します。

※所在地域情報が設定されていない場合、以下のウインドが表示されるので、'国/地域番号'と'市外局番'を入力して'閉じる'ボタンを押してください。

また、設定によっては以下のメッセージが表示されるので、'いいえ'を選択して先に進んでください。

(2) ‘接続の設定’ダイアログが表示されるので、名前を入力して‘OK’を押してください。
※ここでは名前を‘SNMP’としています。

(3) ‘接続の設定’ウインドウが表示されるので、‘接続方法’をUPSを接続したCOMポート番号に設定し、‘OK’を押してください。
※ここではCOM1としています。

(4) ‘COMxのプロパティ’ダイアログが表示されるので、以下の設定にして‘OK’ボタンを押してください。

| ビット/秒 | 2400 |
|---|---|
| データビット | 8 |
| パリティ | なし |
| ストップビット | 1 |
| フロー制御 | なし |

(5) UPS との通信が開始するので<Enter>キーを押して、UPS にログインしてください。

（3.2.3 ネットワーク情報の設定ログイン方法を参照）

※ハイパーターミナルの詳細設定内容

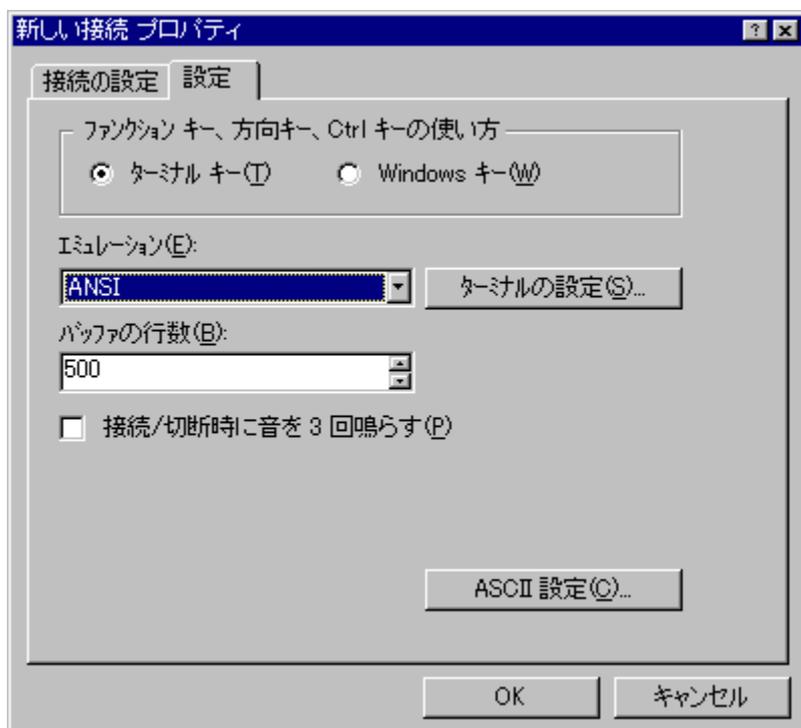
・プロパティの‘接続の設定’タブ
‘接続方法’をUPSを接続したCOMポート番号に設定します。

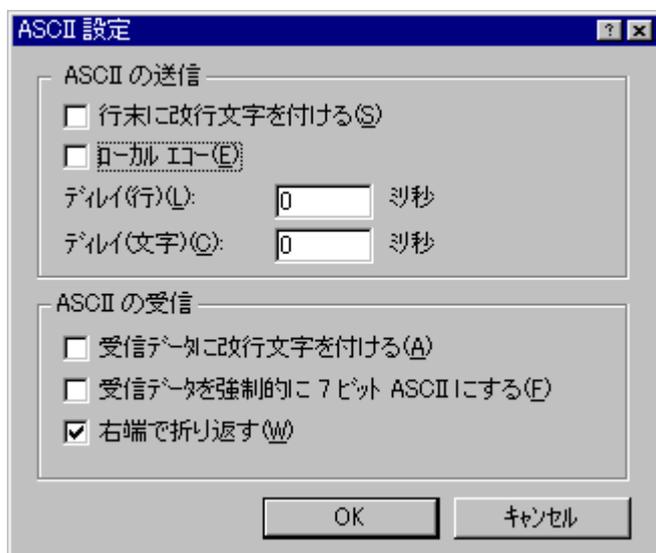
・‘COMxのプロパティ’（モデムの設定）

| ビット/秒 | 2400 |
|---|---|
| データビット | 8 |
| パリティ | なし |
| ストップビット | 1 |
| フロー制御 | なし |

COM1 プロパティ
ポートの設定
ビット/秒(B): 2400
データ ビット(D): 8
パリティ(P): なし
ストップ ビット(S): 1
フロー制御(F): なし
標準に戻す(R)
OK キャンセル 適用(A)

・プロパティの‘設定’タブの設定

| ファンクションキー，方向キー，Ctrlキーの使い方 | ターミナルキー |
|---|---|
| エミュレーション | ANSI |
| バッファの行数 | 500 |
| 接続/切断時に音を3回鳴らす | なし |

・ASCII設定

| 行末に改行文字をつける | なし |
|---|---|
| ローカルエコー | なし |
| ディレイ(行) | 0 |
| ディレイ(文字) | 0 |
| 受信データに改行文字を付ける | なし |
| 受信データを強制的に7ビットASCIIにする | なし |
| 右端で折り返す | あり |

※ハイパーターミナルを使用しているときに、接続に関する設定を変更する必要がある場合は、

a. 必要な設定を変更してください。

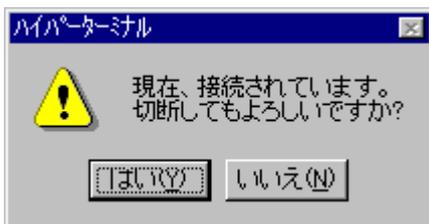
b.メニューバーの「通信」-「切断」を選択してください。

c.メニューバーの「通信」-「接続」を選択してください。

これで、接続に関する設定がなされ、Network Management Cardへの接続が可能です。

### 3.2.2.2 ハイパーターミナルの終了方法

(1) UPSとの通信が終了したら、メニューバーの「ファイル」-「ハイパーターミナルの終了」を選択しハイパーターミナルを終了します。

接続を切断するか'ハイパーターミナル'のダイアログが表示されるので、'はい'のボタンを押してください。

その後、セッションを保存するか'ハイパーターミナル'のダイアログが表示されるので、'いいえ'のボタンを押してハイパーターミナルを終了してください。

### 3.2.3 ネットワーク情報の設定

(1) ログインする

プロンプトが表示されたら、

1) ユーザ名を入力して<Enter>キーを押してください。

2) パスワードを入力して<Enter>キーを押し、Control Consoleのメインスクリーンを表示させます。

注意:ユーザ名、パスワード共にデフォルトは小文字のapcです。

```
User Name : apc
Password  : ***
```

(2)ネットワークの設定を行います

Control Consoleメニューから2-Networkメニューを選択します。("2"+"<Enter>")

```
American Power Conversion               Network Management Card aos      v1.1.0
(c) Copyright 2002 All Rights Reserved  Smart-UPS & Matrix-UPS APP       v1.1.1
------------------------------------------------------------------------------
Name      : Unknown                     Date     : 09/19/2002
Contact   : Unknown                     Time     : 18:11:26
Location  : Unknown                     User     :Administrator
Up Time   : 0 Days 0 Hours 0 Minutes    Stat     : P+ N! A+

Thresholds OK, Contact Alerms OK, Relay OK
Smart-UPS 700 named UPS_IDEN : On Line

------- Control Console -------------------------------------------------------

     1- Device Manager
     2- Network
     3- System
     4- Logout

<ESC>- Main Menu  <ENTER>- Refresh, <CTRL-L>- Event Log

> 2
```

Networkメニューから1-TCP/IPメニューを選択します。（“1”＋“<Enter>”）

```
------- Network -------------------------------------------------------------

     1- TCP/IP
     2- DNS
     3- Ping Utility
     4- FTP Server
     5- Telnet
     6- Web
     7- SNMP
     8- Email
     9- Syslog

  <ESC>- Back, <ENTER>- Refresh, <CTRL-L>- Event Log

> 1
```

1−Boot Modeを（“1”＋“<Enter>”）選択し、MANUAL(“4”＋“<Enter>”)にして下さい。

```
------- TDP/IP -------------------------------------------------------------
        Network not started. Currently making a BOOTP request...
        ------------------------------------------------------------------
        MAC Address : 00 C0 B7 66 2A D8

    1- Boot Mode   :BOOTP only
    2- Advanced...
  <ESC>- Back, <ENTER>- Refresh, <CTRL-L>- Event Log
> 1

------- Boot Mode------------------------------------------------------------
    1-  DHCP & BOOTP
    2-  DHCP only
    3-  BOOTP only
    4-  Manual
  <ESC>- Back, <ENTER>- Refresh,
> 4
```

TCP/IPメニューで、UPSのIPアドレス，サブネットマスク，ディフォルトゲートウェイの各設定値をそれぞれ入力します。各設定項目の項目番号を入力しリターンキーを押下すると、その設定値を入力するプロンプトが表示されますので、設定値を入力して、リターンキーを押します。これをIPアドレス，サブネットマスク，ディフォルトゲートウェイの3項目について、繰り返してください。

| 1- System IP | UPSのIPアドレス |
|---|---|
| 2- Subnet Mask | ネットワークのサブネットマスク |
| 3- Default Gateway | ネットワークのディフォルトゲートウェイ |

※ここでは、IPアドレスの入力画面を示します。（“1”＋“<Enter>”）

```
------- TCP/IP -----------------------------------------------------------
        Network not started. IP, Subnet, Gateway must be configured.
        -----------------------------------------------------------------
        MAC Address     : 00 C0 B7 66 2A D8

     1- System IP       : 0.0.0.0
     2- Subnet Mask     : 0.0.0.0
     3- Default Gateway : 0.0.0.0
     4- Boot Mode       : Manual
     5- Advanced...

  <ESC>- Back, <ENTER>- Refresh, <CTRL-L>- Event Log
> 1
```

入力プロンプト(System IP :)が表示されるので、IPアドレスを入力し、リターンキーを押してください。
(IPアドレス ＋“<Enter>”)

```
System IP : 192.168.1.1
```

(※ここでは例としてIPアドレスを192.168.1.1としています。)

IPアドレスと同様に，サブネットマスク，ディフォルトゲートウェイを入力したら、Advancedを選択します。
(“5”＋“<Enter>”)

```
------- TCP/IP -----------------------------------------------------------
        Network not started. IP, Subnet, Gateway must be configured.
        -----------------------------------------------------------------
        MAC Address     : 00 C0 B7 66 2A D8

        * Changes will take effect on logout.

     1- System IP       : 192.168.1.1
     2- Subnet Mask     : 255.255.255.0
     3- Default Gateway : 192.168.1.254
     4- Boot Mode       : Manual
     5- Advanced...

  <ESC>- Back, <ENTER>- Refresh, <CTRL-L>- Event Log
> 5
```

Accept Changeを選択して、設定値を確定します。(“5”＋“<Enter>”)

```
------- Advanced... ------------------------------------------------------------
        Currently Operating at 100 Half-Duplex.

     1- Host Name     : APC
     2- Domain Name   : somedomain.com
     3- Port Speed    : Auto-negotiation
     4- Accept Change：
  <ESC>- Back, <ENTER>- Refresh, <CTRL-L>- Event Log
> 4
------- Advanced... ------------------------------------------------------------
        Currently Operating at 100 Half-Duplex.

     1- Host Name     : APC
     2- Domain Name   : somedomain.com
     3- Port Speed    : Auto-negotiation
     4- Accept Change： Success
  <ESC>- Back, <ENTER>- Refresh, <CTRL-L>- Event Log
`
```

(3) ログアウトする

<ESC>キーを3回入力して、Control Consoleメニューまで戻ります。
(TCP/IPメニュー<ESC> -> Netwokメニュー <ESC> -> Control Consoleメニュー)

Control Consoleメニューからログアウトを行います。(“4”＋“<Enter>”)

```
------- Control Console -------------------------------------------------------

     1- Device Manager
     2- Network
     3- System
     4- Logout
<ESC>- Main Menu  <ENTER>- Refresh, <CTRL-L>- Event Log
> 4
```

ログアウトすると、Network Management Cardが再起動(数秒間)し、ネットワークの設定が有効になります。IPアドレス，サブネットマスク，ディフォルトゲートウェイが有効になると、ステータスLEDが緑色に点灯します。

## 3.3 制御ソフトウェアの設定

本装置は、PowerChute*plus* では制御できません。本装置を使用してUPSを制御する場合は、ESMPRO/AutomaticRunningControllerおよびESMPRO/AC Enterpriseが必要です。

ESMPRO/AutomaticRunningControllerおよびESMPRO/AC Enterpriseの設定方法は、各ソフトウェアのマニュアルを参照してください。

# 4 交換時の注意

Network Management Cardを交換する場合

Network Management Cardを交換する場合、交換後、IPアドレス，サブネットマスク，ディフォルトゲートウェイの設定を交換前のカードの設定に合わせて、再度設定する必要があります。
設定方法については、「3章 セットアップ」を参照してください。交換前のカードの設定値は以下の方法で確認できます。

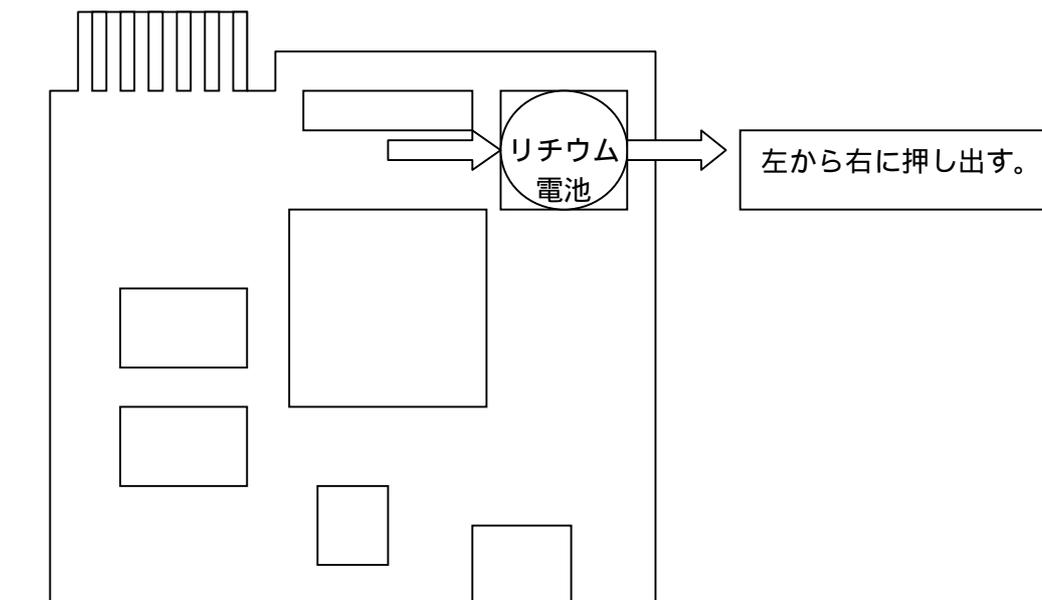
・IPアドレスの設定値
IPアドレスの設定値は、UPS制御ソフトウェアに設定されているUPS用のアドレス設定で確認することが出来ます。詳しくはUPS制御ソフトウェアのマニュアルを参照してください。

・サブネットマスク，ディフォルトゲートウェイアドレスの設定値
サブネットマスク，ディフォルトゲートウェイアドレスの設定値は、UPS制御ソフトウェアを運用しているサーバのネットワークの設定で確認することが出来ます。詳しくはMicrosoft Windows NTのマニュアルを参照してください。

# 5 廃棄について

本装置にはリチウム電池が使用されています。本装置を廃棄する場合は、リチウム電池を取り外し、リチウム電池は地方自治体の条例または規則にしたがって処理してください。
リチウム電池は、下記の図を参照してください。

リチウム電池を取り外すには、リチウム電池を横から下図の様に見て左側から非導電性の棒で押し出して、取り外してください。

**リチウム電池をカードエッジコネクタ側から見た図**

# 6 故障かな?と思ったときは

この章では、本装置使用中のトラブルについて対処方法を説明しています。
本装置を使用中に「故障かな？」と思われる症状が起きたら、まず、以下の項目を参考にしてチェックしてください。該当する項目がない場合や「対策」を行っても症状が改善されない場合は、保守員または販売店へご連絡ください。

| トラブルと原因 | 対策 |
|---|---|
| ターミナルで本装置からの応答がない | |
| ・ステータスLEDが消灯<br>→本装置に電力が供給されていません。<br><br><br><br><br><br>・UPSとターミナルがケーブル接続されていない<br>・ターミナルが通信状態になっていない<br>・UPSとターミナルの接続ケーブルが付属のインタフェースケーブル(940-0024C)以外のケーブルを使用している。 | • UPSの電源ケーブルがUPSとコンセントに完全に接続されているかを確認してください。<br>• UPSの商用電源に電力が供給されているか確認してください。<br>• 本装置がUPSに正しく挿入されているか確認してください。<br>• UPSにインタフェースケーブルを接続してください。<br>• ターミナルを通信状態にして下さい。<br>• 付属のインタフェースケーブル(940-0024C)を使用して下さい。 |
| ターミナルで本装置からの応答が異常 | |
| ・ターミナルの設定が誤っている<br>・UPSとターミナルの接続ケーブルが付属のインタフェースケーブル(940-0024C)以外のケーブルを使用している。 | • ターミナルの設定を確認してください。<br>• 付属のインタフェースケーブル(940-0024C)を使用して下さい。 |
| 本装置がpingに応答しない。 | |
| ・リンク RX/TX LEDが消灯<br>→ネットワークケーブルが接続されていない。<br>→ネットワークケーブルの不良。<br>→ネットワークに接続するハブ等の接続装置がオフになっているか、正しく動作していない。<br>→10BASE-T／100BASE-T以外のネットワーク機器と接続している。<br><br><br><br><br>・ステータスLEDが赤の点滅<br>→本装置とUPSの接続が不良です。<br>・ステータスLEDがゆっくりした(約2秒間隔)赤の点滅<br>→本装置のネットワーク値が未設定であることを示しています。<br>・ステータスLEDが緑の点滅<br>→本装置のネットワーク値が正しく設定されていません。 | <br>• ネットワークケーブルを本装置に接続してください。<br>• 正常なネットワークケーブルを使用してください。<br>• ハブ等の接続装置の動作を確認してください。<br><br>• 10BASE-T／100BASE-Tx対応の機器に接続してください。<br>• ハブ等の接続装置の速度が自動認識設定になっている場合は、10BASE-T／100BASE-Txの設定を試してください。<br>• 本装置がUPSに正しく挿入されているか確認してください。<br>• 本装置にネットワーク値を設定してください。<br><br><br>• IPアドレス，サブネットマスク，ゲートウェイアドレスを設定してください。 |

LANのラインスピードはオートネゴシエーションで設定願います。
**Full-Duplexには設定できません。**